

B. KAJIAN PUSTAKA

1. Kemampuan Verbal

Penyelesaian suatu permasalahan matematika memerlukan kemampuan matematis yang baik. Kemampuan matematis meliputi beberapa kemampuan, diantaranya adalah penalaran matematis, komunikasi matematis, koneksi matematis, pemecahan masalah dan representasi matematis (NCTM, 2000). Representasi adalah gambaran atau ungkapan dari suatu ide-ide matematis sebagai bentuk pemahaman siswa berupa pemikiran bebas dalam menemukan solusi dan menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Selain itu ungkapan dari ide matematis untuk menentukan suatu solusi dapat dipresentasikan melalui gambar, kata-kata (verbal), tabel, benda kongkrit atau simbol matematika (Nurdin Muhamad, 2016). Menurut Steffe, dkk (dalam Sabirin 2014) representasi matematika terbagi menjadi verbal, benda kongkrit, gambar, tabel dan model-model manipulatif.

Representasi verbal atau biasa disebut kemampuan verbal merupakan kemampuan seseorang dalam menuangkan suatu pikirannya dapat berupa pendapat atau ide kepada orang lain secara sistematis, efisien dan efektif sehingga mudah dipahami oleh orang lain baik secara tertulis (Ihsan & Wahyuddin, 2016). Irawan & Kencanawaty (2016) menyatakan bahwa kemampuan verbal adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menjelaskan pemikirannya dan mengaitkan informasi yang diperoleh serta dapat membuat suatu hipotesis. Selain itu kemampuan verbal merupakan kemampuan mengungkapkan ide yang dinyatakan dalam bahasa tertulis (Fatimah, 2015). Jika anak memiliki kemampuan logika berbahasa yang baik maka logika matematika juga baik (Kumara, 2001).

Menurut Wijaya (2011) dalam belajar verbal memerlukan kondisi belajar yang baik, diantaranya adalah kondisi internal dan kondisi eksternal. Kondisi internal yang dimaksud adalah dalam memperoleh dan menyimpan suatu informasi baru haruslah berkaitan dengan informasi yang diperoleh sebelumnya,

sehingga informasi tersebut berkesinambungan. Informasi baru yang didapat hendaknya dihubungkan dengan informasi lama atau informasi yang lebih luas konteksnya. Kondisi eksternal yang diperlukan adalah komunikasi verbal. Komunikasi verbal digunakan untuk merangsang ingatan pembelajar dalam menghubungkan petunjuk yang telah dimiliki dengan informasi yang baru dihadapi seperti gambar atau kata-kata (verbal).

Menurut Saregar, Sunarno, & Cari (2013) dalam penelitiannya ciri-ciri siswa memiliki kemampuan verbal yang baik yaitu: 1) memiliki kecakapan dalam mensyaratkan keakraban dengan bahasa tertulis maupun lisan untuk menyimak dan menelaah isi dari suatu pernyataan; 3) berani mengungkapkan ide, gagasan, pendapat dan pemikiran sehingga mengambil kesimpulan yang tepat. Jika kemampuan verbal seseorang tinggi maka seseorang dapat mengerti ide-ide dengan mudah dan dapat menyelesaikan suatu permasalahan matematika dengan cepat.

Bentuk-bentuk operasional dari kemampuan verbal adalah membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan, menuliskan interpretasi dari suatu representasi, menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata, dan yang terakhir menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis (Yudhanegara & Lestari, 2015). Bentuk operasional kemampuan verbal tersebut merupakan langkah-langkah atau cara siswa dalam mengungkapkan ide atau gagasan matematisnya ke dalam interpretasi baik berupa kata-kata, gambar atau persamaan matematis.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan verbal yang dimiliki oleh siswa melalui tes kemampuan verbal. Tes kemampuan verbal merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengukur kemampuan bahasa yang dimiliki oleh seseorang. David Wechsler mengatakan bahwa terdapat komponen-komponen yang perlu diperhatikan dalam tes kemampuan verbal atau tes intelegensi ini, diantaranya adalah: 1) *information* (Pengetahuan Umum), 2) *comprehension* (Pemahaman), 3) *arithmetic* (Berhitung), 4) *similarities* (Kemiripan), 5) *digit span* (Rentang Angka) dan 6) *Vocabulary* (Perbendaharaan

Kata). Komponen-komponen tersebut diadaptasi dari skala verbal kategori pengukuran kecerdasan Wechsler (Fatimah, 2015).

Kemampuan verbal dalam penelitian ini merupakan aktivitas seseorang dalam mengaitkan informasi dan menuangkannya menjadi suatu ide atau pikiran yang dapat dipahami oleh orang lain. Siswa dengan kemampuan verbal yang baik dapat dengan mudah menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik pula.

2. Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika

Cara mengukur kemampuan siswa dalam menginterpretasi, mengorganisasi dan menghubungkan beberapa pengertian yang dimiliki oleh siswa pada mata pelajaran matematika adalah dengan memberikan tes *essay*. Salah satu bentuk tes *essay* pada mata pelajaran matematika adalah soal cerita (Sutisna, 2010). Pada soal cerita permasalahan kehidupan sehari-hari disajikan dalam kalimat verbal sehingga membentuk cerita pendek dimana konsepnya dinyatakan dalam relasi dan simbol matematika (Yudharina, 2015).

Soal cerita merupakan bentuk soal yang kompleks dengan cara menuntut siswa menguasai kemampuan dalam menyelesaikan soal yang mengandung aspek membaca, menalar soal, menganalisis soal dan kemudian menyelesaikan atau mencari solusi dari soal tersebut (Ihsan & Wahyuddin, 2016). Sejalan dengan pendapat Wahyuddin, soal cerita memiliki banyak aspek yang memuat tentang pengalaman kehidupan sehari-hari yang biasanya berisi tentang suatu permasalahan kehidupan sehari-hari dan kemudian diubah kebentuk permasalahan matematis (Khasanah & Utama, 2015).

Penggunaan soal cerita memiliki tujuan untuk melatih siswa dalam berfikir deduktif dan dapat mengetahui kegunaan matematika pada penerapan kehidupan sehari-hari (Dewi, Suarjana, & Sumantri, 2014). Selain itu soal cerita juga berguna untuk menerapkan rumus dari beberapa konsep yang telah mereka miliki sebelumnya. Dalam menyelesaikan soal cerita siswa dituntut untuk mengetahui apa yang diketahui dari permasalahan yang disajikan, kemudian siswa haruslah membuat model matematika berdasarkan konsep yang telah mereka miliki

sebelumnya untuk mendapat penyelesaian masalah matematika tersebut. Berdasarkan penjelasan diatas soal cerita memiliki tujuan agar siswa: 1) melatih kemampuan siswa dalam berfikir deduktif; 2) mengetahui penggunaan serta penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari; 3) memperkuat dan menguasai keterampilan serta konsep matematika.

Rahardjo & Waluyati (2011) menyatakan bahwa soal cerita dilihat berdasarkan segi operasi hitung dibagi menjadi tiga yaitu: 1) soal cerita dengan kalimat matematika yang mengandung satu jenis operasi hitung (soal cerita satu langkah); 2) soal cerita dengan kalimat matematika yang mengandung dua jenis operasi hitung (soal cerita dua langkah), dan 3) soal cerita dengan kalimat matematika yang mengandung lebih dari dua jenis operasi hitung (soal cerita lebih dari dua langkah). Menurut Ashlock (dalam Yudharina 2015) ketika menyusun suatu soal cerita terdapat beberapa kriteria yang harus dipenuhi. Kriteria yang harus dipenuhi itu adalah penyusunan soal cerita haruslah berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Soal cerita tersebut merupakan pertanyaan yang tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang telah diketahui siswa.

Kemampuan menyelesaikan soal cerita sangatlah penting dalam suatu pembelajaran matematika, siswa diharuskan menguasai kemampuan tersebut (Kaprinaputri, 2013). Sejalan dengan penelitian Kaprinaputri, penelitian Wahyuddin (2016) menjelaskan bahwa terdapat beberapa kemampuan agar siswa dapat menyelesaikan soal cerita, yakni: 1) kemampuan dalam menuliskan konsep atau aspek yang dinyatakan dalam soal cerita berupa hal apa saja yang diketahui; 2) kemampuan dalam menuliskan konsep atau aspek yang dinyatakan dalam soal cerita berupa apa yang ditanyakan; 3) kemampuan dalam membuat suatu model matematika dari apa yang telah didapatkan; 4) kemampuan menyelesaikan model matematika yang telah dibuat, dan 5) terakhir kemampuan dalam menjawab apa yang telah ditanyakan pada soal.

Soal cerita dalam penelitian ini merupakan suatu bentuk soal yang kompleks yang mengandung permasalahan kehidupan sehari-hari yang menuntut siswa berpikir deduktif. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa

untuk menyelesaikan suatu permasalahan soal cerita terlebih dahulu siswa diharuskan memahami apa saja yang diketahui dalam soal cerita. Kemudian mengetahui apa yang ditanyakan atau permasalahan apa yang ada pada soal cerita. Setelah mengetahui permasalahan soal maka langkah selanjutnya siswa haruslah merencanakan suatu penyelesaian masalah berdasarkan hal yang telah diketahui dengan membuat suatu model matematika. Berikutnya siswa dapat menyelesaikan model matematika yang telah ia buat. Langkah terakhir siswa memeriksa kembali pengerjaannya apakah telah menjawab permasalahan soal tersebut.

3. Kemampuan Verbal dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Setiap mata pelajaran terdapat suatu kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa, kemampuan dasar tersebut adalah kemampuan verbal. Begitupun dalam pembelajaran matematika salah satu kemampuan dasar yang diperlukan siswa tidak hanya kemampuan berhitung. Akan tetapi, kemampuan verbal juga sangat diperlukan. Suatu soal matematika tidak hanya disajikan dalam bentuk angka tetapi juga notasi, simbol, gambar bahkan kata-kata (verbal) soal ini merupakan bentuk soal cerita (Daniyati & Sugiman, 2015). Kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika tidak hanya kemampuan berhitung namun kemampuan verbal juga sangatlah diperlukan.

Seseorang dengan kemampuan verbal yang tinggi dapat dengan mudah memahami suatu ide atau konsep yang ada pada soal cerita, sehingga dapat dengan mudah menyelesaikan suatu permasalahan soal cerita (Wahyuddin, 2016). Penyelesaian soal cerita diperlukan kemampuan verbal, hal ini telah diteliti sebelumnya dalam penelitian Ikhsan & Wahyuddin (2016) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan kemampuan verbal yang dimiliki siswa. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa siswa dengan kemampuan verbal yang baik dapat dengan mudah menyelesaikan suatu soal cerita secara cepat. Selain itu kemampuan verbal yang baik berdampak pada hasil penyelesaian soal cerita yang baik pula.

Penelitian ini lebih memfokuskan pada analisis kemampuan verbal siswa dalam mengerjakan soal cerita. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi indikator Yudhanegara (2015). Indikator tersebut adalah: 1) membuat situasi masalah berdasarkan representasi yang diberikan; 2) menuliskan interpretasi dari suatu representasi; 3) menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan istilah matematis dan 4) memberikan kesimpulan menggunakan kata-kata.

